УКРАЇНА

(19) UA (11) 75536 (13) U

(51) МПК
E06B 5/12 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2012 04359**

(22) Дата подання заявки: **09.04.2012**

(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **10.12.2012**

(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **10.12.2012, Бюл.№ 23**

(72) Винахідник(и):
Петренко Володимир Дмитрович (UA),
Петрівський Ігор Володимирович (UA),
Тютькін Олексій Леонідович (UA)

(73) Власник(и):
ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА,
вул. Ак. Лазаряна, 2, м. Дніпропетровськ-10, 49010 (UA)

(54) МОБІЛЬНА ЗАХИСНА КОНСТРУКЦІЯ ВІД ДІЇ УДАРНО-ПОВІТРЯНИХ ХВИЛЬ В ПІДЗЕМНИХ ВИРОБКАХ

(57) Реферат:

Захисна конструкція від дії ударно-повітряних хвиль в підземних виробках, яка є рамою з металопрокату (швелери або двотаври), встановленою на рухомому візку, і має сегментні вставки, які підлаштовуються під форму виробки.

UA 75536 U

Корисна модель належить до будівельної галузі, а саме до проходки підземних виробок буровибуховим способом.

Існуюча на даний момент проблема полягає у тому, що при проведенні вибуху для руйнування гірської породи, слід захищати обладнання, яке знаходиться у вже пройденій виробці, від дії ударно-повітряних хвиль, які утворилися при проведенні вибуху. Таким чином, перед вибухом значний час відводиться на переміщення підземних комунікацій та іншого обладнання.

Відома конструкція захисту об'єктів від дії ударно-повітряних хвиль, які утворилися при проведенні вибуху, полягає у створенні перешкоди, наприклад вибухостійкої перемички (Савенко С.К., Гурин А.А., Малый П.С. Ударные воздушные волны в подземных выработках. - М.: Недра, 1973. - 152 с.).

Недоліком цієї конструкції є значний час у створенні перемички та складність її переміщення при посуванні забою.

Найбільш близьким аналогом до запропонованої конструкції є захисні двері, які представляють собою суцільне сталеве полотно, підсилене по периметру двотавровими балками (Савенко С.К., Гурин А.А., Малый П.С. Ударные воздушные волны в подземных выработках. - М.: Недра, 1973. - 152 с.).

Недоліком цієї конструкції є її стаціонарність та немобільність, що не дозволяє її застосовувати при буровибухових роботах при відносно високій швидкості посування забою.

В основу корисної моделі поставлена задача, яка полягає у створенні мобільної захисної конструкції від дії ударно-повітряних хвиль в підземних виробках.

Поставлена задача вирішується тим, що мобільна захисна конструкція від дії ударно-повітряних хвиль в підземних виробках, яка є рамою із металопрокату (швелери або двотаври), до якої жорстко та нерухомо прикріплено опорний суцільний лист, пов'язаний із перфорованим листом системою пружин, згідно з корисною моделлю, рама встановлена на рухомому візку і має сегментні вставки, які підлаштовуються під форму виробки.

Заявлена конструкція захищає від дії ударно-повітряних хвиль таким чином. Вона переміщується до зони вибуху, встановлюється поперек осі виробки, за допомогою сегментних вставок форма листів підлаштовується до форми виробки та конструкція нерухомо закріплюється на місці за допомогою анкерних пристроїв. Ударно-повітряні хвилі, які утворилися під час вибуху, стикаються із перешкодою у вигляді перфорованого листа, який деформує пружини і таким чином зменшує ударно-повітряних хвиль. Опорний суцільний лист, на який тиснуть пружини, поглинає ще частину ударно-повітряних хвиль.

Корисна модель дозволяє захищати обладнання у виробці, яка проходиться буровибуховим способом, і може бути використана будівельними організаціями.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Захисна конструкція від дії ударно-повітряних хвиль в підземних виробках, яка є рамою з металопрокату (швелери або двотаври), яка **відрізняється** тим, що рама встановлена на рухомому візку і має сегментні вставки, які підлаштовуються під форму виробки.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601